

# Curso

## DevOps e Qualidade do Software



## Curso

### DevOps e Qualidade do Software

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtitute.com/pt/informatica/curso/devops-qualidade-software](http://www.techtitute.com/pt/informatica/curso/devops-qualidade-software)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 18*

05

Metodologia

---

*pág. 22*

06

Certificação

---

*pág. 30*

# 01

# Apresentação

Com o ritmo acelerado de hoje em dia, trabalhar sob uma filosofia que promove um melhor desenvolvimento de aplicações em menos tempo e que permita o lançamento rápido de funcionalidades e produtos de software novos ou revistos para os clientes é uma obrigação. Neste Curso de seis semanas, os profissionais de informática adquirem um conhecimento profundo da cultura DevOps e das melhores práticas para a realização de projetos de software de qualidade. Graças a uma metodologia online com um conteúdo exclusivo selecionado por especialistas no tema.





```
include "VehicleTypes.h"
include "BuggyPawn.generated.h"

class ABuggyPawn : public AActor
{
    GENERATED_UCLASS_BODY()

    // Begin Actor overrides
    virtual void PostInitializeComponents() override;
    virtual void Tick(float DeltaSeconds) override;
    virtual void ReceiveHit(class UPrimitiveComponent* Component,
        virtual void FallOutFloorId(const class UPrimitiveComponent* Component)
    // End Actor overrides

    // Begin Pawn overrides
    virtual void SetupPlayerInputComponent(UInputComponent* InputComponent) override;
    virtual float TakeDamage(float Damage, class UPrimitiveComponent* Component,
    virtual void TurnOff()
    // End Pawn overrides

    /** Identif
    UPROPERTY
    uint
```

“

Neste Curso aprenderá em que momento aplicar a cultura DevOps num ambiente empresarial, analisando os diferentes problemas que surgem e como os solucionar. Matricule-se agora e termine o Curso em apenas 6 semanas”

A rapidez no processo de desenvolvimento de software é cada vez mais procurada. As mudanças constantes, mas também a eficácia dos resultados, com a erradicação do maior número possível de erros, tornam necessário que os departamentos de TI implementem a utilização de uma metodologia DevOps que encurte o tempo que decorre desde a definição de um requisito de negócio até à sua implementação na produção.

Assim, desenvolver uma visão global de todo o ecossistema necessário para uma boa aplicação da cultura DevOps, avaliando desde a hierarquia das equipas humanas até às ferramentas e normas que lhes são aplicáveis, só é possível com uma qualificação específica sobre o tema. Neste Curso, o aluno vai aprender a implementar DevOps corretamente e preparar tudo o que é necessário para um ciclo de entrega de software bem-sucedido.

Um Curso específico para quem deseja elevar o seu nível de preparação profissional, atento às exigências do mundo dos negócios, que exige maior qualidade na entrega das aplicações, sem dívidas técnicas. Profissionais capazes de detetar os erros mais cedo, tornando-os mais fáceis de resolver do que se forem detetados nas fases finais da entrega do software. Como resultado, investirá menos tempo nos seus desenvolvimentos e conseguirá assim um bom desempenho. Este nível de qualidade conduzirá a um aumento constante da satisfação e da reputação do utilizador final.

Tudo isto é possível através do moderno sistema de estudo da TECH Universidade Tecnológica, na vanguarda do ensino universitário, que implementa uma metodologia 100% online baseada no *Relearning*, o que facilita o processo de aprendizagem mais rápida e eficiente, sem grandes investimentos de tempo e esforço. Desta forma, pode combinar as suas responsabilidades quotidianas com a qualificação profissional e concluir o Curso num período máximo de 6 semanas, acompanhado por especialistas que o guiarão ao longo de todo o processo.

Este **Curso de DevOps e Qualidade do Software** conta com o conteúdo educativo mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em desenvolvimento de software
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático fornece informações práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- ◆ A sua ênfase especial em metodologias inovadoras
- ◆ Lições teóricas, colocar questões ao especialista e trabalhos de reflexão individuais
- ◆ Possibilidade de aceder ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*Ofereça soluções ágeis nos seus projetos com a aplicação de metodologias como o DevOps, aprenda tudo o que precisa neste Curso e destaque-se no seu desenvolvimento profissional"*

“

*Com este Curso aprenderá a aplicar a melhor estratégia de implantação da cultura DevOps adaptada às necessidades de negócio”*

O corpo docente do Curso inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

Graças ao seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, o profissional terá acesso a uma aprendizagem situada e contextual, isto é, um ambiente de simulação que proporcionará uma educação imersiva, programada para praticar em situações reais.

A conceção desta qualificação centra-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o especialista deve tentar resolver as diferentes situações da prática profissional que surgem ao longo do Curso. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

*Seja mais eficaz nos seus processos. Antecipe-se aos possíveis erros e evite-os desde a fase de design.*

*Apenas com a TECH Universidade Tecnológica poderá especializar-se em temas tão procurados e úteis no ambiente empresarial. Inscreva-se já.*





# 02

## Objetivos

Este Curso de DevOps e Qualidade do Software tem como objetivo que o profissional desenvolva conhecimentos especializados sobre a cultura *DevOps*, analisando os problemas existentes no ambiente empresarial e compreendendo as potenciais melhorias na aplicação desta metodologia. Para obter resultados eficazes e uma melhoria contínua da qualidade nos seus projetos. Por esse motivo, será essencial recorrer à experiência dos professores especializados que dirigem este curso.







“

*Conheça a metodologia de estudo  
que lhe permitirá obter resultados  
rápidos e eficazes”*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Desenvolver os critérios, tarefas e metodologias avançadas para compreender a relevância do trabalho orientado para a qualidade.
- ◆ Analisar os fatores-chave na qualidade de um projeto de software
- ◆ Desenvolver os aspetos normativos relevantes
- ◆ Implementar processos de DevOps e de sistemas de garantia de qualidade
- ◆ Reduzir a dívida técnica dos projetos com uma abordagem de qualidade em vez de uma abordagem económica e de curto prazo
- ◆ Proporcionar ao estudante conhecimentos especializados para poder medir e quantificar a qualidade de um projeto de software
- ◆ Defender as propostas económicas para projetos com base na Qualidade







## Objetivos específicos

---

- ◆ Analisar as deficiências de um processo tradicional
- ◆ Avaliar as soluções possíveis e escolher a mais adequada
- ◆ Compreender as necessidades de negócio e o seu impacto na implementação
- ◆ Avaliar os custos das melhorias a implementar
- ◆ Desenvolver um ciclo de vida de Software evolutivo, adaptado às necessidades reais
- ◆ Antecipar possíveis erros e evitá-los desde o processo de conceção
- ◆ Fundamentar a utilização de diferentes modelos de implementação



*Compreenderá a importância da automatização de processos, o custo e a manutenção para a redução de erros nos seus projetos futuros"*

# 03

## Direção do curso

Uma equipa de profissionais com um excelente currículo em desenvolvimento de soluções informáticas, desenvolvimento de software e investigação está na frente deste Curso, o que confere um nível de qualidade indiscutível aos conteúdos letivos. Estes serão também responsáveis por fornecer as ferramentas e os conhecimentos necessários relacionados com a implementação da cultura DevOps para obter a qualidade do software, seguindo a metodologia mais inovadora e através de vários recursos multimédia do campus virtual da TECH.





“

*Qualificar-se com especialistas em cultura DevOps permitir-lhe-á dominar a área fácil e eficazmente. A TECH torna-o possível”*

## Diretor Internacional Convidado

Com uma extensa trajetória profissional de mais de 30 anos no setor tecnológico, Daniel St. John é um prestigiado Engenheiro Informático altamente especializado em Qualidade de Software. Neste campo, consolidou-se como um verdadeiro líder, devido ao seu enfoque pragmático baseado na melhoria contínua e inovação.

Ao longo da sua carreira, fez parte de instituições de referência internacional como a General Electric Healthcare em Illinois. Assim, o seu trabalho focou-se na otimização das infraestruturas digitais das organizações, com o objetivo de melhorar significativamente a experiência dos utilizadores. Graças a isso, múltiplos pacientes tiveram acesso a um atendimento mais personalizado e ágil, com um acesso mais rápido aos resultados clínicos e aos acompanhamentos de saúde. Além disso, implementou soluções tecnológicas que permitiram aos profissionais melhorar a tomada de decisões estratégicas mais informadas, baseadas em grandes volumes de dados.

Paralelamente, Daniel St. John tem desenvolvido projetos tecnológicos vanguardistas para maximizar a eficácia dos processos operacionais nas instituições. Liderou a transformação digital de várias empresas de diferentes indústrias, implementando ferramentas emergentes como Inteligência Artificial, Big Data e Machine Learning para automatizar tarefas diárias complexas. Como resultado, essas organizações conseguiram adaptar-se rapidamente às tendências do mercado e garantir a sua sustentabilidade a longo prazo.

É importante destacar que Daniel St. John tem participado como orador em diversos congressos científicos internacionais. Assim, compartilhou o seu vasto conhecimento em áreas como a adoção de Metodologias Ágeis, a realização de Testes de Aplicações para garantir a fiabilidade dos sistemas e a implementação de técnicas inovadoras de Blockchain para garantir a proteção de dados confidenciais.



## Sr. St. John, Daniel

---

- Diretor de Engenharia de Software na General Electric Healthcare, Wisconsin, Estados Unidos
- Chefe de Engenharia de Software na Siemens Healthineers, Illinois
- Diretor de Engenharia de Software na Natus Medical Incorporated, Illinois
- Engenheiro Sênior na WMS Gaming, Chicago
- Engenheiro Superior de Software na Siemens Medical Solutions, Illinois
- Mestrado em Estratégia e Análise de Dados pela Escola de Pós-Graduação em Gestão de Lake Forest
- Licenciatura em Ciências da Computação pela Universidade de Wisconsin-Parkside
- Membro da Junta Consultiva do Instituto de Tecnologia de Illinois
- Certificações em: Python para Ciências de Dados, Inteligência Artificial e Desenvolvimento, SAFe SCRUM e Gestão de Projetos



*Graças à TECH, poderá aprender com os melhores profissionais do mundo”*

## Direção



### Dr. Jerónimo Molina Molina

- ♦ IA Engineer & Software Architect. NASSAT - Internet Satélite em Movimento
- ♦ Consultor Sr. em Hexa Ingenieros. Introdutor de Inteligência Artificial (ML e CV)
- ♦ Especialista em Soluções Baseadas em Inteligência Artificial, nas áreas de Computer Vision, ML/DL y NLP. Atualmente a investigar as possibilidades de aplicação de Transformers e de Reinforcement Learning em projetos de investigação pessoal
- ♦ Especialista Universitário em Criação e Desenvolvimento de Empresas. Bancaixa– FUNDEUN Alicante
- ♦ Engenheiro em Informática. Universidade de Alicante
- ♦ Mestrado em Inteligência Artificial. Universidade Católica de Ávila
- ♦ MBA-Executive. Fórum Europeu Campus Empresarial





## Professores

### Dr. Marcos Tenrero Morán

- ◆ DevOps Engineer– Allot Communications
- ◆ Application Lifecycle Management & DevOps– Meta4 Spain. Cegid
- ◆ Engenheiro de automatização QA– Meta4 Spain. Cegid
- ◆ Licenciado em Engenharia de Computadores pela Universidade Rey Juan Carlos
- ◆ Desenvolvimento de aplicações profissionais para Android– Universidade Galileo (Guatemala)
- ◆ Desenvolvimento de Serviços na Nuvem (nodeJs, JavaScript, HTML5) - UPM
- ◆ Integração Contínua com Jenkins– Meta4. Cegid
- ◆ Desenvolvimento Web com Angular-CLI (4), Ionic e nodeJS. Meta4- Rey Juan Carlos

# 04

## Estrutura e conteúdo

A diversidade de conteúdos audiovisuais e noutros formatos, que são oferecidos através do campus virtual da TECH Universidade Tecnológica, utilizando uma metodologia baseada no *Relearning*, permite um processo de aprendizagem dinâmico, baseado em novos modelos e com conteúdos de qualidade. O profissional tem a garantia de um ensino progressivo e natural dos termos e conceitos mais importantes sobre *DevOps* e qualidade do software. Isto reflete-se num excelente Curso académico, rigoroso, exaustivo e adaptado à atual realidade informática.





“

*A grande quantidade de recursos multimédia e conteúdo selecionado por especialistas, permite-lhe uma aprendizagem dinâmica que garante uma qualificação de qualidade”*

## Módulo 1 DevOps. Gestão de qualidade do software

- 1.1. DevOps. Gestão de qualidade do software
  - 1.1.1. DevOps.
  - 1.1.2. DevOps e Qualidade do Software
  - 1.1.3. DevOps. Benefícios da Cultura DevOps
- 1.2. DevOps. Relação com Agile
  - 1.2.1. Entrega acelerada
  - 1.2.2. Qualidade
  - 1.2.3. Redução de custos
- 1.3. Implementação de DevOps
  - 1.3.1. Identificação de problemas
  - 1.3.2. Implementação numa empresa
  - 1.3.3. Métricas de implantação
- 1.4. Ciclo de Entrega de Software
  - 1.4.1. Métodos de desenho
  - 1.4.2. Convénios
  - 1.4.3. Roteiro
- 1.5. Desenvolvimento de código sem erros
  - 1.5.1. Código de manutenção
  - 1.5.2. Padrões de desenvolvimento
  - 1.5.3. Testing de código
  - 1.5.4. Desenvolvimento de software a nível de código. Boas práticas
- 1.6. automatização
  - 1.6.1. Automatização Tipos de provas
  - 1.6.2. Custo da automatização e manutenção
  - 1.6.3. Automatização Atenuando erros





- 1.7. Implementações
  - 1.7.1. Avaliação de objetivos
  - 1.7.2. Conceção de um processo automático e adaptado
  - 1.7.3. Retroalimentação e capacidade de resposta
- 1.8. Gestão de incidentes
  - 1.8.1. Preparação para incidentes
  - 1.8.2. Análise e resolução do incidente
  - 1.8.3. Como evitar erros futuros
- 1.9. Automatização de implantações
  - 1.9.1. Preparação para implantações automáticas
  - 1.9.2. Avaliação da saúde do processo automático
  - 1.9.3. Métricas e capacidade de voltar atrás
- 1.10. Boas práticas. Evolução de *DevOps*
  - 1.10.1. Guia de boas práticas aplicando *DevOps*
  - 1.10.2. *DevOps*. Metodologia para a equipa
  - 1.10.3. Evitando nichos

“*Matricule-se agora e termine o Curso em apenas 6 semanas. Estudar online no conforto do seu dispositivo preferido, sem necessidade de se deslocar a qualquer lado*”

# 05 Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a ***New England Journal of Medicine***.





“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Estudo de Caso para contextualizar todo o conteúdo

O nosso programa oferece um método revolucionário de desenvolvimento de competências e conhecimentos. O nosso objetivo é reforçar as competências num contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

*Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo”*



*Terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, com ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa de estudos.*





## Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este programa da TECH é um programa de ensino intensivo, criado de raiz, que propõe os desafios e decisões mais exigentes neste campo, tanto a nível nacional como internacional. Graças a esta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado, dando um passo decisivo para o sucesso. O método do caso, a técnica que constitui a base deste conteúdo, assegura que a realidade económica, social e profissional mais atual é seguida.



*O nosso programa prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”*

*O estudante aprenderá, através de atividades de colaboração e casos reais, a resolução de situações complexas em ambientes empresariais reais.*

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais amplamente utilizado nas principais escolas de informática do mundo desde que existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não só aprendessem o direito com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações verdadeiramente complexas, a fim de tomarem decisões informadas e valorizarem juízos sobre a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Esta é a questão que enfrentamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos da vida real. Terão de integrar todo o seu conhecimento, investigar, argumentar e defender as suas ideias e decisões.

## Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

*Em 2019 obtivemos os melhores resultados de aprendizagem de todas as universidades online do mundo.*

Na TECH aprende- com uma metodologia de vanguarda concebida para formar os gestores do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, chama-se Relearning.

A nossa universidade é a única universidade de língua espanhola licenciada para utilizar este método de sucesso. Em 2019, conseguimos melhorar os níveis globais de satisfação dos nossos estudantes (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos cursos, objetivos...) no que diz respeito aos indicadores da melhor universidade online do mundo.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica. Esta metodologia formou mais de 650.000 licenciados com sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como a bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, capacidades de gestão, ciência do desporto, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

*O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.*

A partir das últimas provas científicas no campo da neurociência, não só sabemos como organizar informação, ideias, imagens e memórias, mas sabemos que o lugar e o contexto em que aprendemos algo é fundamental para a nossa capacidade de o recordar e armazenar no hipocampo, para o reter na nossa memória a longo prazo.

Desta forma, e no que se chama Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto em que o participante desenvolve a sua prática profissional.



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



#### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



#### Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializada.

O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



#### Práticas de aptidões e competências

Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que necessita para completar a sua capacitação.







#### Case studies

Completarão uma seleção dos melhores estudos de casos escolhidos especificamente para esta situação. Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas na cena internacional.



#### Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



#### Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



06

# Certificação

O Curso de DevOps e Qualidade do Software garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado de Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.





“

*Conclua este plano de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”*



Este **Curso de DevOps e Qualidade do Software** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de receção, o certificado\* correspondente ao título de **curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de DevOps e Qualidade do Software**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

ECTS: **6**



\*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que o seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compromisso  
atenção personalização  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sites

**tech** universidade  
tecnológica

## Curso

### DevOps e Qualidade do Software

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso

DevOps e Qualidade  
do Software